

PAT-NO: JP411036313A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11036313 A  
TITLE: SELF-SUPPORTING EARTH-RETAINING WALL MEMBER  
PUBN-DATE: February 9, 1999

## INVENTOR- INFORMATION:

NAME  
ANDO, KIYOBUMI

## ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME TECHNO KENZAI KOGYO KK	COUNTRY N/A
--------------------------------	----------------

APPL-NO: JP09205217

APPL-DATE: July 14, 1997

INT-CL (IPC): E02D017/20, E02D017/18

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a work executed at every stage such as the installation of a construction material, by supporting a steel wire-net forming a construction face of an earth-retaining wall from the back side, by steel members with a U-shaped section, continuously provided with the inclined part and the horizontal part to form an L-shape.

SOLUTION: An inclined part 2 extending along the inclined face of a slope and a horizontal part 3 continuously extending at the lower part of the inclined part 2 so as to form an L-shape are formed with U-shaped steel members  
1. And a steel wire net 4 continuously provided with the inclined part 5 and the horizontal face part 5 is laid along the external side of the steel member  
1. A joint 7 continuously extending on the upper part of the steel

**wire** net is integrally formed. The structural members constituted in such a way are adjacently installed laterally on constructing a multi-stage earth-**retaining** wall. The subsequent structural member for the next stage is installed after back-filled **soil** has sufficiently settled and the procedure is repeated. In this case, the steel **wire** net 4 forming the slope is supported from the back side by the sufficiently self-supporting steel members 1 arranged at every appropriate pitch. Accordingly, the execution is facilitated and hence, an earth-retaining wall with a high precision can be constructed without a highly skillful technique in a short time.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-36313

(43)公開日 平成11年(1999)2月9日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

E 02 D 17/20  
17/18

識別記号

103

F I

E 02 D 17/20  
17/18

103 G  
Z

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全4頁)

(21)出願番号

特願平9-205217

(71)出願人 591152609

テクノ建材工業株式会社

大阪府東大阪市西石切町3丁目4番13号

(22)出願日

平成9年(1997)7月14日

(72)発明者 安藤 清文

大阪府東大阪市西石切町3丁目4番13号

テクノ建材工業株式会社内

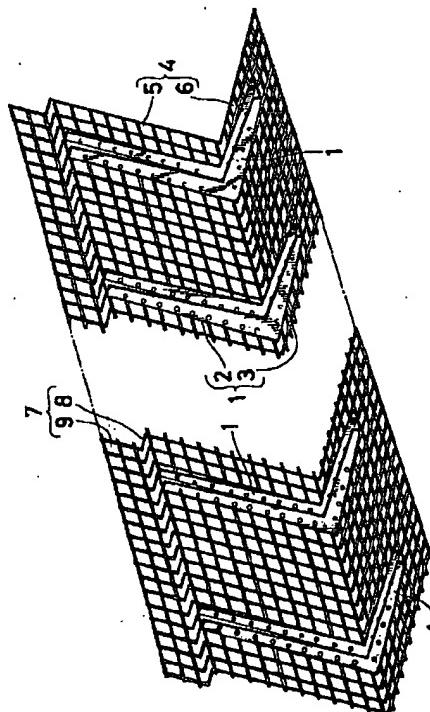
(74)代理人 弁理士 加藤 幸則

(54)【発明の名称】 自立式擁壁構築材

(57)【要約】

【課題】 盛土で土留め法面を形成する場合に用いられる構築材の構造を改良して、法面構築用のネットに自立性を付与させるようとする。

【解決手段】 傾斜部2と水平部3をL字形に連続させた断面コ字形の鋼材1に、同角度に屈曲した斜面部5と水平面部6とを具えた格子形の鋼線ネット4を背後から支持させるように締結して、ネット4を強固に支持できるようにした。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 法面の傾斜に沿った傾斜部とこの傾斜部の下部にL字形に連続する水平部とを具えた断面コ字形をなす鋼材と、上記傾斜部と水平部の屈曲に沿った斜面部と水平面部とを連続して具えた格子形の鋼線ネットとを備え、上記鋼線ネットを前記鋼材の傾斜部と水平部の外側に一体に取り付けたことを特徴とする自立式擁壁構築材。

【請求項2】 前記格子形の鋼線ネットは、前記鋼材の斜面部の上端と同等の高さにおいて、前記斜面部の前方に小幅に屈曲する小水平部と、該小水平部の前端に沿って連続して上記斜面部と同角度に屈曲する小斜面部とかなる継手部を一体形成していることを特徴とする請求項1の自立式擁壁構築材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、主として土留め擁壁を構築する場合にユニット材として用いられるようにした自立式擁壁構築材に関し、土留め工法を施工しやすくするとともに段階的に構築される土留め擁壁を上下方向に連続させ易くしたことを特長とするものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の構築材には、例えば特公昭63-11488号公報がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】特公昭63-11488号公報の擁壁構築材は、金属材で形成したネットをL字形に屈曲して法面の傾斜に沿った斜面部と、斜面部の下部に連続する水平面部とを構成していたので、構築材自体には十分な自立性が具備されていないものであった。したがって、擁壁内部に土盛りをする前に斜面部と水平面部とを筋交い状に固定するビームを取り付ける必要があり、そのために、設置に手数を要するとか、擁壁内に盛土をする場合、次の段の擁壁を構築する場合等の土留め工法に技術的な困難を生じていた。

【0004】このようなことから、本発明が解決すべき課題は、土留め擁壁を構築する場合にユニット材として用いられる擁壁構築材において、ユニットとして使われる構築材自体に工法に耐える堅牢な自立性を具備させて、構築材の設置など段階毎に行われる施工を容易にし、更に上下方向への接続を容易にすることにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、法面の傾斜に沿った傾斜部とこの傾斜部の下部にL字形に連続する水平部とを具えた断面コ字形をなす鋼材と、上記傾斜部と水平部の屈曲に沿った斜面部と水平面部とを連続して具えた格子形の鋼線ネットとを備え、上記鋼線ネットを前記鋼材の傾斜部と水平部の外側に一体に取り付けたことを特徴とする自立式擁壁構築材を提供するものである。

【0006】本発明構築材は、傾斜部と水平部とをL字形に連続させて備えた断面コ字形の鋼材により、擁壁の構築面となる鋼線ネットを背後から支承するので、構築材自体に十分な自立性が具わり、構築材の設置が容易になり、擁壁背後の土込めがし易い。土盛り法面を格子形の鋼線ネットで支持することになるので、土留め効率が高く用土の節約と工期の短縮ができる。

【0007】更に本発明構築材は、格子形の鋼線ネットに、鋼材の斜面部の上端と同等の高さにおいて、斜面部の前方に小幅に屈曲する小水平部と、該小水平部の前端に沿って連続して上記斜面部と同角度に屈曲する小斜面部とかなる継手部を一体形成することにより、上下方向に段階的に構築される土留め擁壁をより連続させ易く、構築し易くすることができる。本発明は以上のようにして前記の課題を解決したものである。

【実施例】以下に、本発明の実施例を図面について説明する。図において、1は断面コ字形をなし、法面の傾斜に沿った傾斜部2と、傾斜部2の下部にL字形に連続する水平部3とを形成した鋼材、4は鋼材1の外側に沿って上記傾斜部2と水平部3の屈曲に沿う斜面部5と水平面部6とを連続して具えた格子形の鋼線ネット、7は鋼線ネット4の上部に連続して一体形成した継手部である。

【0008】この実施例において、鋼線ネット4は、横幅2000ミリメートル、高さ500ミリメートル、水平面部6の幅600ミリメートル、屈曲角度73°、鋼材1の配置間隔を500ミリメートルとし、鋼線ネット4と鋼材1をボルト・ナット（図示省略）止めした。

【0009】鋼線ネット4の上部に一体形成した前記継手部7は、鋼材1の傾斜部2の上端と同等の高さにおいて、水平方向に適宜の幅で前方に屈曲する小水平部8と、小水平部8の前端に沿って連続し斜面部5と同角度に屈曲する高さ130ミリメートルの小斜面部9とかなる。

【0010】上記のように構成したこの構築材は、図2に示すように、上下方向に多段に積み重ねて所定の高さの土留め擁壁を構築する。なお、この構築材による1段毎の擁壁構築に際しては、従来の土留め擁壁の場合と同様に、鋼線ネット4の斜面部5の背面側に緑化マット（図示省略）を添わせ、マットの下縁をネット4の水平面部6の上に適宜の幅で折り返すようにする。

【0011】また、多段の擁壁構築に際しては、横方向にこの構築材を並べて設置し、後込めの土が十分に沈下した後に次段の構築材を設置することを繰り返すものであるが、この構築材は、法面を形成する鋼線ネット4を適宜の配置間隔で背後から十分に自立性のある断面コ字形の鋼材1により支承するので、1段毎の設置がきわめて安定良くスムーズにできる。

【0012】そして、法面形成用に土盛りされる用土は、格子形の鋼線ネット4に支えられることになるので

3

滑り落ちる割合を低くおさえることができる。また、土固めの際の構築材側の堅牢性が十分に具えられているので、十分な圧力の下で土固めをすることができ施工が容易である。

【0013】さらに、先に土固めの終えた擁壁の上に上段の構築材を設置する場合は、先に構築された下段の鋼線ネット4の継手部7に見当を合わせて次段の鋼線ネット4を支持させつつ設置することができるので、その構築がきわめて安定よくでき、精度も向上する。

【0014】なお図2中、10は基礎地盤、11は構築材の位置決め固定用アンカーである。また、本発明の実施に際し、コ字形鋼材の寸法とか配置間隔、鋼線ネットの寸法とかメッシュの大きさは本発明の要旨にそって適宜に設計変更することができ、図示の態様に限定されるものではない。また、コ字形鋼材と鋼線ネットとの組立は施工現場において行う場合に限らず、工場において、前記縦化ネットとともに一体に組み立てて現場に輸送すれば更に製作と施工のコスト低減ができる。なお、鋼線ネットに一体形成する継手部の具備を省くことは任意である。

【0015】

【発明の効果】前記のように構成し、上記のように用い

られるようにした本発明擁壁構築材によれば施工が容易になり、精度の高い擁壁をそれ程技術を要さずに短期間で構築することができる。本発明には以上のように優れた効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の実施例の使用状態を背面側から示す一部切欠斜視図

【図2】図2は擁壁の構築状態を示す縦断側面図である。

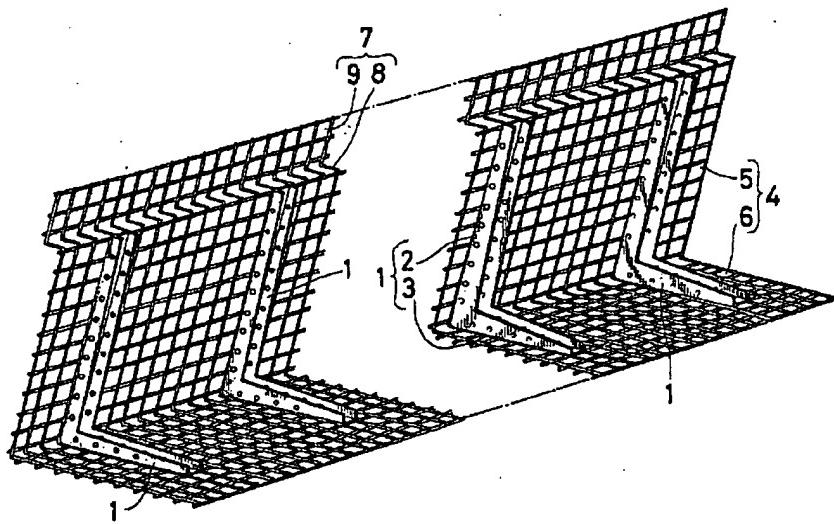
#### 10 【符合の説明】

- 1 鋼材
- 2 傾斜部
- 3 水平部
- 4 鋼線ネット
- 5 斜面部
- 6 水平面部
- 7 継手部
- 8 小水平部
- 9 小斜面部

#### 20 10 基礎地盤

- 11 位置決め固定用アンカー

【図1】



【図2】

